

SKRIPSI

POPULASI WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stall.) DAN PREDATOR PADA BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL NON AROMATIK



Oleh
DYAH PRATIWI ANGGRANI
H0712063

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016

**POPULASI WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stall.) DAN
PREDATOR PADA BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL
NON AROMATIK**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**



**Oleh
DYAH PRATIWI ANGGRIANI
H0712063**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

SKRIPSI

**POPULASI WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stall.) DAN
PREDATOR PADA BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL
NON AROMATIK**

**Dyah Pratiwi Anggriani
H0712063**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



**Dr. Ir. Supriyadi, M.S.
NIP. 195808131985031003**



**Ir. Retno Wijayanti, M.Si.
NIP. 196607151994022001**

Surakarta, September 2016

**Fakultas Pertanian UNS
Dekan**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S
NIP. 195602251946011001**



SKRIPSI

**POPULASI WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stall.) DAN
PREDATOR PADA BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL
NON AROMATIK**

**yang dipersiapkan dan disusun oleh
Dyah Pratiwi Anggriani
H0712063**

**telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal.....
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**

Susunan Tim Penguji

Ketua



**Dr. Ir. Supriyadi, M.S.
NIP. 195808131985031003**

Anggota I



**Ir. Retno Wijayanti, M.Si.
NIP. 196607151994022001**

Anggota II



**Salim Widono, SP.MP.
NIP. 196707181994121001**

PERNYATAAN

Dengan ini saya Nama: Dyah Pratiwi Anggriani NIM: H0712063 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stall.) dan Predator pada Beberapa Varietas Padi Lokal Non Aromatik”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data, atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, September 2016
Yang menyatakan



Dyah Pratiwi Anggriani
H0712063

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan karunia Nya sehingga rangkaian penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stall.) dan Predator pada Beberapa Varietas Padi Lokal Non Aromatik”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, pengikut-pengikut Beliau yang setia serta seluruh umat beliau yang taat sampai akhir zaman dan semoga termasuk kita sekalian. Amiin. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan baik dan lancar karena adanya pengarahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Ir. Hadiwiyono, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Ir. Supriyadi, M.S. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu disela-sela kesibukan Beliau, selalu memberikan dukungan, bimbingan dan arahan dari awal penelitian hingga akhir penelitian ini.
4. Ir. Retno Wijayanti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas kesabaran dan pengertian Beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, saran serta masukan bagi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Salim Widono, SP.MP. selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia memberikan kritik, saran serta masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Dr. Ir. Subagiya, MP selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu sedia memberikan bimbingan, dukungan, motivasi dan solusi atas kesulitan yang dihadapi penulis.

7. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Waluyo dan Ibu Sarmi yang selalu memberikan kasih sayang nya, mendoakan, membimbing dan memberikan dukungan dalam meraih apa yang diinginkan.
8. Kakakku tersayang, Mas Dian yang selalu memberi semangat.
9. Sahabatku Elpina, Desi, Erlina, Ema, Baaqiy, Cicin, Uwik, Cicil, Enno dan Dwi Fajar, yang selalu bersedia membantu, memberi dukungan, memberi saran, memberi semangat dan memberi motivasi sehingga peneliti dapat melewati penelitian ini dengan mudah.
10. Bapak Lilik selaku pemilik lahan dan Virgiawan yang telah bersedia membantu.
11. Tim padi lokal (Fitriana, Bernanda, latif, Amal, Novialita, Amel dan Usi) yang telah banyak membantu, memberi dukungan dan semangat.
12. Keluarga HPT 2012 dan teman-teman Agroteknologi 2012 (TUNAS)
13. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penelitian dan penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Mudah-mudahan segala bantuan dan doa yang diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan pahala yang berlimpah. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna. Namun penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan selanjutnya, bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
RINGKASAN	xiii
SUMMARY	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Padi (<i>Oryza sativa</i>)	4
B. Wereng Batang Coklat (<i>Nilaparvata lugens</i> Stall.).....	6
C. Predator.....	8
III. METODE PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Rancangan Penelitian	11
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Pengamatan Peubah.....	14
F. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Kondisi Lahan Penelitian	15
B. Pengamatan di Persemaian	16
C. Populasi Wereng Batang coklat.....	19
D. Populasi Predator	29

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Populasi WBC di Persemaian.	17
2.	Jumlah Predator di Persemaian	18
3.	Predator WBC Musim Kemarau.	31
4.	Predator WBC Musim Penghujan.....	33
Dalam lampiran		
5.	Populasi WBC dan Predator di Persemaian.	42
6.	Populasi Nimfa WBC Musim Kemarau.....	43
7.	Populasi Imago WBC Musim Kemarau.....	43
8.	Populasi Nimfa WBC Musim Penghujan	44
9.	Populasi Imago WBC Musim Penghujan.	44
10.	Populasi Laba-laba.....	45
11.	Populasi <i>Cyrtorhinus lividipennis</i>	46
12.	Populasi <i>Coccinella</i>	47
13.	Populasi <i>Paederus fuscipes</i>	48
14.	Populasi <i>Ophionea sp</i>	49
15.	Curah Hujan di Kecamatan Polanharjo selama November 2015- Februari 2016	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Denah Petakan.....	17
2.	Pola Pengambilan	18
3.	Lahan Penelitian.....	15
4.	Populasi Wereng Batang Coklat	20
5.	Pertumbuhan Populasi Nimfa WBC Musim Kemarau	22
6.	Pertumbuhan Populasi Imago WBC Musim Kemarau	24
7.	Pertumbuhan Populasi Nimfa WBC Musim Penghujan	26
8.	Pertumbuhan Populasi Imago WBC Musim Penghujan.	28
9.	Kelimpahan Predator Wereng Batang Coklat.	29
Dalam lampiran		
10.	Persiapan Persemaian.....	53
11.	Lahan Persemaian	53
12.	Penanaman Padi.	53
13.	Padi Fase Vegetatif.	53
14.	Pengamatan Fase Vegetatif 1	53
15.	Pengamatan Fase Vegetatif 2	53
16.	Tanaman Fase Generatif	54
17.	Pengamatan Fase Generatif.....	54
18.	Wereng Batang Coklat.	54
19.	Predator Wereng Batang Coklat (<i>Paederus fuscipes</i>).	54

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Populasi WBC dan Predator di Persemaian	41
2.	Populasi WBC pada Pertanaman Padi	42
3.	Populasi Predator WBC	44
4.	Deskripsi Varietas Padi	49
5.	Data Curah Hujan.....	51
6.	Dokumentasi Penelitian	52

RINGKASAN

POPULASI WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stall.) DAN PREDATOR PADA BEBERAPA VARIETAS PADI LOKAL NON AROMATIK. Skripsi: Dyah Pratiwi Anggriani (H0712063). Pembimbing: Supriyadi, Retno Wijayanti. Program Studi: Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Wereng batang coklat (WBC) (Homoptera: Delphacidae) adalah salah satu hama yang menyerang tanaman . Hama ini dapat merusak secara langsung dengan menghisap cairan pada tanaman yang menyebabkan tanaman layu dan kering. WBC juga dapat berperan sebagai vektor kerdil rumput dan kerdil hampa. Pengendalian yang telah dilakukan terhadap serangan WBC dengan menggunakan varietas unggul tahan wereng (VUTW). Varietas padi lokal yang sering dibudidayakan oleh petani belum diidentifikasi ketahanannya terhadap WBC yang menyerang di lapangan. Populasi WBC di lapang tidak hanya dipengaruhi oleh sifat ketahanan padi tetapi juga dipengaruhi oleh keanekaragaman musuh alaminya. Salah satu jenis musuh alami yang mampu menekan populasi WBC adalah predator. Predator adalah serangga yang memangsa serangga lainnya. Jenis predator yang dapat menekan populasi WBC antara lain, laba-laba, *Cyrtorhinus lividipennis*, *Coccinella*, *Paederus fuscipes*, *Ophionea* sp. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan populasi WBC dan keragaman musuh alaminya pada beberapa varietas padi lokal.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2015 sampai Maret 2016. Penelitian lapangan dilakukan di Desa Karanglo Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten selama 2 musim tanam. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah padi non aromatik dari varietas lokal antara lain, Padi Hitam, Padi Merah Klaten, Padi Merah Slegreng, Srikiti serta Inpari 13 dan IR64 sebagai pembanding, pupuk kompos, *Trichoderma* sp., pupuk cair, pupuk kandang dan NPK hayati. Penelitian dilakukan dengan survey pada lahan padi dengan 5 petakan pada musim kemarau dan 6 petakan pada musim penghujan di satu lahan. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode mutlak dan relatif. Pola pengambilan sampel menggunakan pola sampel X dengan 30 rumpun tanaman padi yang diamati setiap minggu. Variabel pengamatan meliputi populasi WBC dan populasi predator WBC. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan bantuan tabel dan grafik yang mencerminkan data per varietas padi setiap kali pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa saat di persemaian populasi WBC tertinggi ditemukan pada Padi Merah Klaten dan predator yang paling banyak ditemukan adalah *C. lividipennis*. Populasi WBC tertinggi pada musim kemarau ditemukan pada varietas Srikiti sebanyak 7,73 ekor/rumpun. Populasi WBC tertinggi pada musim penghujan ditemukan pada Padi Merah Slegreng sebanyak 1,37 ekor/rumpun. Predator WBC yang mendominasi adalah laba-laba.

SUMMARY

BROWN PLANTHOPPER (*Nilaparvata lugens* Stall.) POPULATIONS AND PREDATORS IN SOME NON-AROMATIC LOCAL RICE VARIETIES.

Thesis-S1: Dyah Pratiwi Anggriani (H0712063). Advisers: Supriyadi, Retno Wijayanti. Study Program: Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University (UNS) Surakarta.

Brown planthopper (Homoptera: Delphacidae) is one of the main pests that attack rice crops. The pests has can damage directly by sucking fluids in plants that causes plants to wilt and dry (hopperburn). BPH also can act as vectors dwarf and dwarf grass hollow. Control against the BPH has been done by using high yielding varieties resistant planthopper. Local rice varieties are often cultivated by farmers have not been identified for resistance to BPH were attacked in the field. BPH population in the field is not only influenced by the resilience of rice but also influenced by the diversity of its natural enemies. One type of natural enemies that can suppress BPH populations are predators. Predators are insects that prey on other insects. Predators can suppress BPH populations, among others, spiders, *Cyrtorhinus lividipennis*, *Coccinella*, *Paederus fuscipes*, *Ophionea* sp. Therefore, research is needed on the factors affecting the BPH population growth and diversity of natural enemies in some local rice varieties.

The study was conducted in May 2015 to March 2016. Fieldwork was conducted in the Karanglo, Polanharjo, Klaten during the second growing season. Materials used in the study is rice non aromatic of local varieties, among others, Padi Hitam, Padi merah Klaten, Padi MerahSlegreng, Srikiti and Inpari 13 and IR64 as a comparison, compost, *Trichoderma* sp., Liquid fertilizers, manure and NPK biological. The study was conducted by survey on paddy land with 5 plots during the dry season and 6 plots during the rainy season in the area. Sampling method used is the absolute and relative. The pattern of sampling using a sample pattern X with 30 clumps of rice plants is observed every week. Variables include the observation of the population of BPH and BPH predator populations. Data were analyzed descriptively with the help of charts and graphs that reflect the data per each time observation of rice varieties.

The results showed that while in the nursery highest BPH populations found in Padi Merah Klaten and predators most common is *C. lividipennis*. BPH population highest in the dry season match Srikiti varieties as much as 7,73 individuals/hills. BPH population highest in the rainy season was found in the Padi Merah Slegreng as much as 1,37 individuals/hills. Predator of BPH dominated is spiders.